



Großer Bogen

Die gebogene
Lärmschutzwand

Leube. Formt Zukunft.



Die wirtschaftliche Lärmschutzlösung

Aufgrund des gestiegenen Verkehrsaufkommens, dem erhöhten Schutzbedürfnis der Anwohner durch einen hohen Lebensstandard und den strengeren Richtlinien und Gesetzen kann der erforderliche Schutz vor Lärm durch konventionelle Lärmschutzwände zum Teil nicht gewährleistet werden.

Eine vermehrte Forderung von Einhausungen bzw. Tunnellösungen ist die Folge. Diese erzielen zwar eine gute Abschirmwirkung, die oft sogar über dem erforderlichen Maß liegt, sind jedoch aufgrund der enormen Errichtungs- und Erhaltungskosten nicht immer die wirtschaftlichste Lösung. Mit der gebogenen Lärmschutzwand hat Rieder ein System entwickelt, das optimalen Schutz bei maximaler Wirtschaftlichkeit bietet und somit eine Einhausung häufig ersetzen



Die Alternative zur Einhausung

	Einhausung	Großer Bogen
Errichtungskosten je km	mind. 20 Mio. Euro (2 Fahrstreifen)	ca. 3,5 Mio. Euro
Anpassung Schallschutzlevel	nicht möglich	Anpassung von Höhe und Bogenradius
Betriebskosten	laufend hohe Kosten	keine
Wartung	regelmäßig	nie
Fahrstreifenerweiterung	Abriss	Versetzung und Erweiterung
Sanierung	nach 25 Jahren	nach 50 Jahren
Sanierungskosten*	mind. 600.000 Euro	ca. 75.000 Euro
Geschwindigkeitsbegrenzung	80 - 100 km/h	keine

*Pro Jahr umgelegt auf die Nutzungsdauer (25 Jahre Einhausung / 50 Jahre Bogen)

Die Errichtungskosten einer gebogenen Lärmschutzwand liegen bei einem Sechstel von jenen einer Einhausung. Auch die laufenden Kosten fallen beim Großen Bogen weg. Bei Einhausungen entstehen aufgrund der komplexen E&M Ausrüstung (Tunnelwartung, Lüftungsanlagen, Beleuchtung etc.) und Sicherheitsvorgaben hohe Erhaltungs-, Wartungs- und Instandsetzungsaufwände.

Ein weiterer Vorteil liegt in der Langlebigkeit des Großen Bogens. Die effiziente Konstruktion der bogenförmigen Tragschale aus Beton mit Holzbetonabsorbieren erfüllt auch nach über 40 Jahren alle Anforderungen. Im Vergleich dazu müssen bei Einhausungen im selben Zeitraum Steuerungskomponenten, Beleuchtung, Sicherheitstechnik und Belüftung erneuert sowie bauliche Teile saniert werden.

In Bezug auf Sicherheit ist der Große Bogen im Vorteil, da kein Gefährdungspotenzial durch Tunnelbrand besteht. Außerdem sind im Bereich von gebogenen Lärmschutzwänden keine Geschwindigkeitsbegrenzungen erforderlich, die den Verkehrsfluss beeinträchtigen und zu Staubbildung führen können.

Die Evolution der Lärmschutzwand

Der Vergleich einer geraden mit einer gebogenen Lärmschutzwand identier Höhe zeigt, dass durch die Bogenform eine Verdopplung der Schallreduktion erzielt werden kann. Die Schallschutzwirkung kann durch ein Variieren der Bogenhöhe den jeweiligen Anforderungen angepasst werden. Die Baukosten des Großen Bogens liegen dabei unter den Kosten für eine höhere, gerade Wand mit einer vergleichbaren Lärmschutzwirkung. Zudem fügt sich die gebogene Wand aufgrund der geringeren Höhe und geschwungenen Konstruktionsform gut ins

Anwohnerfreundliche Rückseite

Bei der Entwicklung von Lärmschutzlösungen steht für Leube immer der Mensch im Mittelpunkt. Daher spielt auch die den Anwohnern zugewandte Seite eine wichtige Rolle. Um eine optimale Integration in die Umgebung zu gewährleisten, kann die „Rückseite“ des Großen Bogens eingeschüttet und begrünt werden. Dies führt zu einer positiven Wahrnehmung bei Naturschutzbehörden und Anwohnern.



Praxisbewährt

Einige ursprünglich als Einhausung geplanten Lärmschutzmaßnahmen wie an der A22 in Korneuburg oder der A10 in Zederhaus Hub konnten bereits durch gebogene Lärmschutzwände ersetzt werden. Die akustische Nachmessung beim Projekt an der Tauernautobahn A10 bestä-

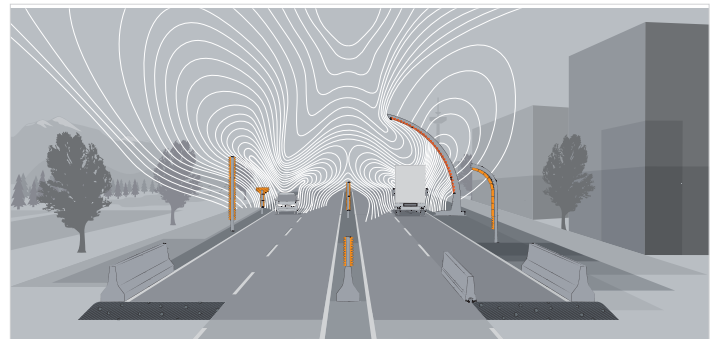
tigt die Wirkung des Großen Bogens und zeigt, dass die Werte sogar um 4 dB zu Gunsten der Anwohner unterschritten werden. Außerdem wurden die Gesamtkosten im Vergleich zu einer Einhausung deutlich reduziert.

Leube Betonteile

Innovative Lösungen aus Beton

Vielseitiger und intelligenter Baustoff

Leube bietet ein breites Spektrum an Fertigteilen und Spezialelementen aus Beton. Neben Lösungen für den Hochbau, Gestaltungselementen und Serienfertigteilen werden Leube Produkte an Straße und Bahn z.B. für Tunnelausstattungen, als Kabelschächte, Grabenmauern, Entwässerungsrinnen, Amphibienschutz oder Brücken und Einhausungssysteme eingesetzt. Durch die industrielle Vorfertigung werden Bauvorhaben rationalisiert. So wird ein rascher Baufortschritt mit größter Präzision gewährleistet. Als Partner für Bauherren, Architekten, Gemeinden und Bauplaner begleitet Leube große wie auch kleine Projekte von der Planung bis zur Fertigstellung.



Betonleitwand, Lärmschutzwand, Lärmschutzwand mit Aufsatzelement, mobile Lärmschutzwand (Betonleitwand mit Lärmschutzaufsatz), Großer Bogen, Kleiner Bogen

